

R4.AII.09 : Énergie Spécialisée – Travaux Pratiques : livrables



Table des matières :

Rapport d'intervention 1 : Remplacement de matériel électrique.....	2
Les rôles intervenants :.....	2
Procédure :.....	2
Matériel nécessaire :.....	3
Rapport d'intervention 2 : Recherche et résolution de panne.....	4
Les rôles intervenants :.....	4
Procédure :.....	4
Matériel nécessaire :.....	6

Rapport d'intervention 1 : Remplacement de matériel électrique

L'intervention 1 consiste au changement du contacteur de chauffage, au sein de l'armoire électrique du malaxeur HABILIS.

Les rôles intervenants :

B2v : les électriciens titulaires de l'habilitation B2v sont les chargés de travaux, ils sont donc responsables de la sécurité lors des travaux sur des installations électriques de basse tension, en suivant les procédures et les normes appropriées. Ce rôle englobe B1/1v et B2.

BR : les électriciens titulaires de l'habilitation BR sont les chargés d'intervention donc ils veillent à la sécurité et au bon fonctionnement des systèmes électriques conformément aux normes en vigueur. En pouvant interagir avec les sources de basses tensions et les consigner pour eux-mêmes et leurs exécutants.

BC : les électriciens BC sont les chargés de consignation, ils sont donc responsables des procédures de consignation pour isoler une partie de l'installation avant travaux et assurent la sécurité et le bon fonctionnement des systèmes électriques.

B1v : les électriciens habilités B1v sont les électriciens exécutants qui assurent des travaux électriques en basse tension tout en respectant les règles de sécurité et toujours sous la surveillance d'un responsable.

Procédure :

La procédure se faisant en tension, la mise en place des EPC (équipements de protection collective) est capitale. Le chargé de travaux prend donc toutes précautions au moment de leurs installations. Une barrière est dressée autour de l'armoire pour indiquer le danger et tenir à distance les personnes non concernées. Un tapis est également positionné devant l'armoire pour protéger les intervenants. Il est aussi important que les intervenants soient équipés des EPI.

Le chargé de consignation procède par étapes :

- Il identifie Q3 préalablement comme un porte fusible triphasé et sait donc qu'il ne doit pas l'ouvrir en charge sous peine de faire se former un arc électrique pouvant causer de graves brûlures entre autres.
- Il sépare et condamne donc la partie sur laquelle se déroule l'intervention en coupant la charge et ouvrant le sectionneur porte fusible Q3 et le verrouille avec le cadenas et le macaron pour éviter son réarmement à un moment critique.
- Il vérifie en testant depuis le boîtier de contrôle, le non-fonctionnement du chauffage. Et enfin, il effectue une vérification d'absence de tension grâce à un VAT.
- Il pourra après ces étapes remplir le certificat de consignation.

Il est important pour limiter les risques, que tout intervenant autotest son VAT avant et après chaque utilisation.

Le chargé d'intervention peut donc après réception de l'attestation de consignation, effectuer lui aussi, une vérification d'absence de tension. Procéder ensuite au remplacement du contacteur et remplir la feuille de fin des opérations.

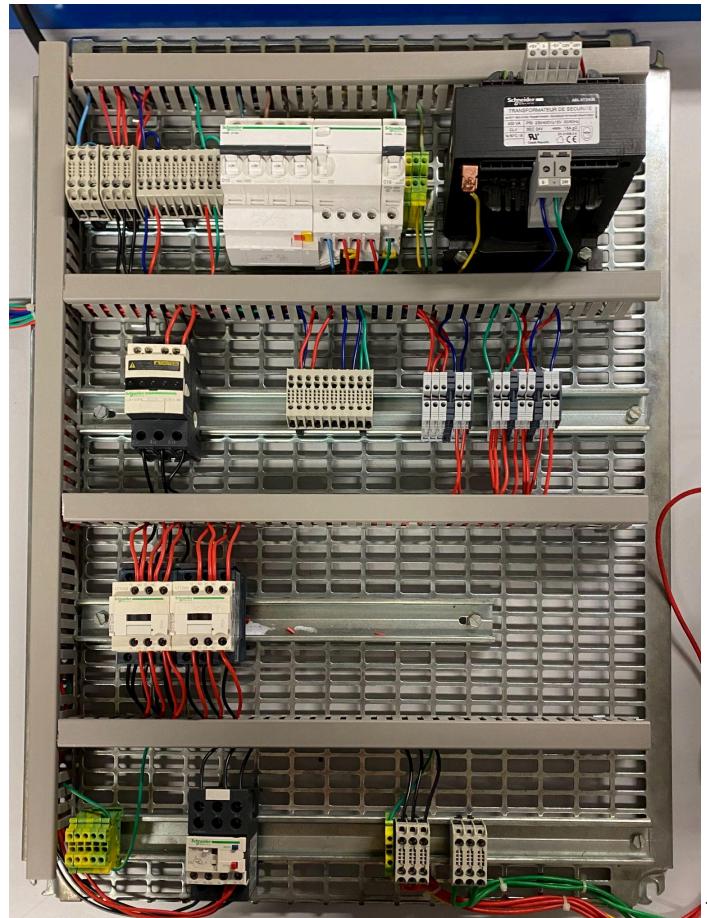
Enfin, après réception de papier, le chargé de consignation peut déconsigner le sectionneur et tester le système. Une fois remis en marche et la remise en service remplie par le BC, le chargé de travaux pourra enlever les EPC.

Matériel nécessaire :

- Barrière
- Tapis isolant
- VAT
- Gants isolants
- Visière
- Cadena
- Macaron
- Attestations

Rapport d'intervention 2 : Recherche et résolution de panne

L'intervention 2 consiste à la recherche de panne et la résolution de cette dernière sur une platine d'électrotechnique servant à commander un moteur triphasé.



¹

Les rôles intervenants :

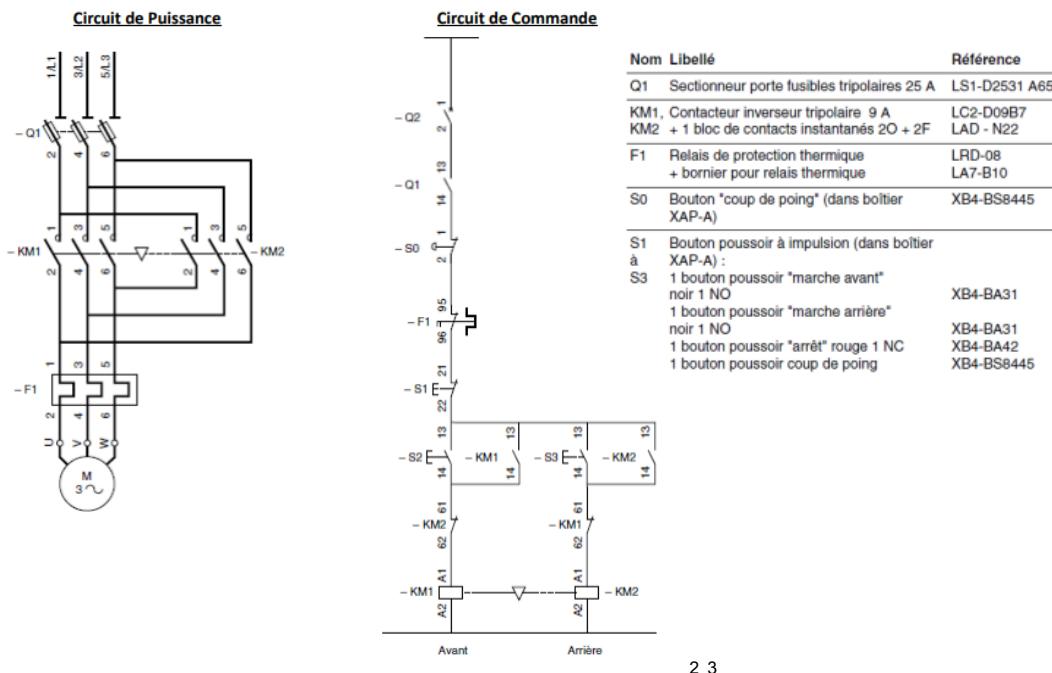
BR : les électriciens titulaires de l'habilitation BR sont les chargés d'intervention donc ils veillent à la sécurité et au bon fonctionnement des systèmes électriques conformément aux normes en vigueur. En pouvant interagir avec les sources de basses tensions et les consigner pour eux-mêmes et leurs exécutants.

Procédure :

L'intervention étant un opération de maintenance curative, elle est effectuée en suivant les étapes suivantes :

L'intervenant prend connaissance des schéma électriques et autres ressources à disposition ainsi que du matériel, afin de comprendre le bon fonctionnement de la platine.

¹ Platine toutes parties confondues.



2 3

À terme, il vient observer le fonctionnement actuel de la machine afin d'identifier le défaut. Dans ce cas l'appui sur les boutons actionnait correctement les contacteurs mais le moteur ne se mettait pas en marche.

Une méthode est donc établie et l'hypothèse d'un défaut de la partie commande est écartée. La platine partie puissance est donc mise hors tension via les disjoncteurs puis l'absence de tension est contrôlée grâce à un multimètre. Une fois sécurisée, des tests de continuités sont réalisés afin de contrôler la correcte circulation de la tension entre et au sein des composants. Un défaut de continuité est relevé sur deux broches du sectionneur porte fusible tripolaire (Q3). Le boîtier est donc ouvert et les fusibles concernés sont à nouveau contrôlés et ainsi, diagnostiqués défectueux.



La panne est donc résolue en changeant les fusibles 1 et 3 du sectionneur. La platine est remise sous tension et son bon fonctionnement est vérifié.

² Schéma électrique platine.

³ Liste composants.

⁴ Sectionneur porte fusible tripolaire.

⁵ Fusibles défectueux.

Matériel nécessaire :

- VAT
- Test de continuité/Ohmmètre
- Ou multimètre

Opération/Consignation sur système Habilis

Dans le cadre des prescriptions UTE C 18 510, M. LEREDDE Alexandre , agissant en qualité de :

- Chargé d'exploitation Nom et adresse de l'établissement : IUT GEII de Toulon
 Chargé de consignation Bâtiment Z - Avenue de l'université - 83130 La Garde

demande à M. DELLA TOFFOLA , chargé de travaux, de réaliser les opérations suivantes :

Remplacement du contacteur du circuit de chauffage - le malaxeur devra rester en fonctionnement

sur l'équipement suivant : Armoire Habilis - Salle Z011

Consignation

M. VELAN , chargé de consignation, atteste qu'en vue de l'exécution de ces travaux, il a consigné :
le revêtement de la parafusée Q3 du chauffage

Fait à La Garde , le 3 Avril 2011 à 17 h 00 mn

Le chargé de travaux doit considérer comme étant sous tension tout ouvrage électrique autre que ceux dont la consignation lui est certifiée par la présente attestation ou par d'autres attestations en sa possession.

L'avis de fin de travail devra être rendu au plus tard : le 3 Avril 2011 à 17 h 05 mn

Attestation délivrée le 3 Avril 2011 à 17 h 05 mn au chargé de travaux qui s'engage à respecter les prescriptions de sécurité en vigueur.

le chargé de consignation

Signatures :

le chargé de travaux

Fin des opérations

M. DELLA TOFFOLA , chargé de travaux, certifie que les opérations ci dessus sont terminées en ce qui le concerne. L'équipement qui a été mis hors tension peut être remis en service : Oui Non

Il déclare avoir enlevé les dispositifs de sécurité et autres matériels placés par ses soins, et avoir remis les ouvrages en ordre de marche (sans avoir pour autant remis sous tension).

Observations éventuelles :

Fait à La Valette , le 03/04 à 17 h 05 mn

Signature du chargé de travaux :

Remise en service

M. VELAN <input checked="" type="checkbox"/> Chargé de consignation <input type="checkbox"/> Chargé d'exploitation
remet l'installation en service le 3 Avril 2011 à 17 h 02 mn
Signature :